

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1931-1932 N° 80

Travail de la clinique chirurgicale du Professeur BÉRARD

Contribution au traitement chirurgical
des fractures
de l'extrémité supérieure de l'humérus
compliquées de luxation
(Résection de la tête humérale)

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 8 Décembre 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri LABORDERIE

Diplômé de Médecine Légale et de Psychiatrie

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 26 Février 1906 à LAVIT-DE-LOMAGNE (Tarn-et-Garonne)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1931

Contribution au Traitement Chirurgical des
FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DE L'HUMÉRUS
COMPLIQUÉES DE LUXATION
(Résection de la tête humérale)

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1931-1932 N° 80

Travail de la clinique chirurgicale du Professeur BÉRARD

Contribution au traitement chirurgical
des fractures
de l'extrémité supérieure de l'humérus
compliquées de luxation
(Résection de la tête humérale)

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 8 Décembre 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri LABORDERIE

Diplômé de Médecine Légale et de Psychiatrie

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 26 Février 1906 à LAVIT-DE-LOMAGNE (Tarn-et-Garonne)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1931

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE
Assesseur	M. ROLLET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
Cliniques chirurgicales	PAVIOT
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VORON
Clinique neurologique et psychiatrique	ROLLET
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND
Clinique des maladies des voies urinaires	VILIARD
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	COLLET
Clinique et prophylaxie de la tuberculose	GAYET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	NOVE-JOSSERAND
Chimie biologique et médicale	COURMONT
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET
Matière médicale et Botanique	FLORENCE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL
Anatomie	MANCEAU
Histologie	GUIART
Physiologie	LATARIET
Pathologie externe	POLICARD
Pathologie interne	DOYON
Pathologie et Thérapeutique générales	LERICHE
Anatomie pathologique	FROMENT
Chirurgie opératoire	CADE
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	FAVRE
Médecine légale	FATEL
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique	Etiemme MARTIN
Pharmacie et Pharmacologie	X.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	SAVY
	LEULIER
	PIERY

PROFESSEUR TITULAIRE SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Propédeutique de gynécologie M. CONDAMIN

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (Léon)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER
Applications du radium	NOGIER
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	NOEL	ROCHET (Ph.)	CHAMBON
ROCHAIX	DUMAS	WERTHEIMER	CIBERT
RHENTER	DUFOURT	GATE	EPARVIER
MAZEL	DEVIC	BERNHEIM	GUILLEMINET
SANTY	GABRIELLE	MORENAS	MORENAS
CHALIER (André)	MARTIN (Joseph)	POLLOSSON	REBATTU (Ch.)
CHALIER (Joseph)			

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. BÉRARD, président ; CHALIER A., assesseur ;
WERTHEIMER et CIBERT, agrégés.



La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

Je leur dois beaucoup.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR ERNEST LABORDERIE

Conseiller général du Tarn-et-Garonne

Il me fut ravi trop tôt. Sa vie, toute
d'honneur et de devoir, sera pour moi
le meilleur des exemples.

A MA MÈRE

Elle s'est imposée pour moi de durs
sacrifices et ce travail n'est qu'un bien
faible témoignage de ma tendresse et
de ma reconnaissance infinies.

A LA MÉMOIRE DE MA SŒUR JEANNE

A LA MÉMOIRE DE MES ONCLES

LE LIEUTENANT FERDINAND CAPMARTIN

Chevalier de la Légion d'Honneur

Tué devant Massiges, le 26 septembre 1915.

LE SOLDAT FERNAND CAPMARTIN

Croix de Guerre

Tué à Wyschaëte (Belgique), le 5 novembre 1914.

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE ET TUTEUR

ANTOINE AUSSIGNAC

ET DE MA TANTE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BÉRARD

*Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté de Médecine
de Lyon*

Commandeur de la Légion d'Honneur

Il nous a toujours accueilli dans son service avec la plus grande bienveillance et il nous fait aujourd'hui le très grand honneur de présider notre thèse dont il avait bien voulu nous confier le travail. Nous lui exprimons nos remerciements très respectueux en le priant de croire à notre profonde et dévouée reconnaissance.

AUX MEMBRES DE NOTRE JURY

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. HEITZ
Chef de Clinique à l'Hôtel-Dieu
Prosecteur à la Faculté de Médecine de Lyon

Il nous a, sans compter, toujours
prodigué ses précieux conseils. Nous
n'oublierons jamais le temps trop
court où nous avons travaillé sous sa
direction. Nous le remercions bien sin-
cèrement de la part active qu'il a prise
à ce travail et nous lui en gardons
une vive et respectueuse gratitude.

A MONSIEUR LE MÉDECIN COMMANDANT GABRIELLE
Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Lyon
Professeur Agrégé du Val-de-Grâce
Chevalier de la Légion d'Honneur

A MONSIEUR LE MÉDECIN COMMANDANT DELAYE
Professeur Agrégé du Val-de-Grâce
Chevalier de la Légion d'Honneur

Nous les unissons dans un même
sentiment de respectueuse et dévouée
reconnaissance.

A MES MAÎTRES DES HÔPITAUX
ET DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON

A MES MAÎTRES DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ
MILITAIRE ET DE L'HÔPITAL MILITAIRE DESGENETTES

Contribution au Traitement Chirurgical des
FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DE L'HUMÉRUS
COMPLIQUÉES DE LUXATION
(Résection de la tête humérale)

Introduction

Le hasard des séries cliniques nous a conduit à observer au cours d'un espace de temps assez restreint, dans la clinique chirurgicale de notre maître, le Professeur Bérard, trois cas de luxation de l'épaule avec fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus. On sait que cette double lésion ostéo-articulaire est cependant peu fréquente et presque toujours, lorsqu'elle est constatée, elle fait l'objet de communications intéressantes dans les sociétés de chirurgie. En effet, la question ne se pose plus aujourd'hui d'en établir le diagnostic exact : l'intrication de signes de fracture, d'une part, de luxation, d'autre part, doit fatalement y conduire la pensée d'un observateur averti. Mais ce diagnostic clinique n'est pourtant pas suffisant et il conduit parfois à commettre, non des erreurs, mais des inexactitudes partielles, surtout en ce qui concerne la nature intime des lésions osseuses. Depuis la thèse de Roualet, à Lyon (1901), la radiographie, toujours nécessaire aujourd'hui, est venue

nous apporter sa précision mathématique et doter la clinique d'un excellent moyen de contrôle. Ainsi le diagnostic peut être établi d'une façon ferme et nette sans discussion aucune. Mais où la diversité des opinions est grande, c'est lorsqu'il s'agit d'aborder la question du traitement.

En parcourant les Bulletins des Sociétés de Chirurgie de Paris et de province, on se rend compte que celui-ci est encore loin d'être codifié de façon précise.

Tout récemment, à Paris, M. Péraire soutenait les bienfaits de la reposition sanglante, contrairement à l'opinion de Judet, qui présentait les résultats éloignés de pareilles lésions traitées simplement par des méthodes externes, tandis qu'à Marseille et à Lyon était préconisée la résection sanglante.

Méthodes sanglantes, méthodes non sanglantes, lesquelles doivent avoir notre préférence ?

Jusque vers la fin du ^{xix}^e siècle, le chirurgien, redoutant trop l'infection, n'aurait jamais osé utiliser les méthodes de traitement à ciel ouvert. Ce fut simplement par des manœuvres externes qu'il tenta d'améliorer le sort de ces malades dont le membre traumatisé était voué très souvent à une impotence fonctionnelle complète.

On a essayé de traiter la fracture d'abord, la luxation ensuite : ce fut de ce principe que s'inspira la première méthode, mais elle donna peu de succès et les résultats fonctionnels furent la plupart du temps déplorables.

Traiter la luxation d'abord, la fracture en second lieu, nouvelle conception d'une réalisation peut-être

plus facile, qui donna quelques heureux résultats lorsqu'elle put être pratiquée.

Ne faire aucune tentative, ni du côté de la fracture, ni du côté de la luxation, abandonner la tête à son sort dans l'aisselle et tâcher de créer par une mobilisation précoce entre un point de l'omoplate et l'extrémité du fragment inférieur, une néo-articulation, telle fut l'idée qui engendra la méthode des mouvements.

Toutes ces méthodes externes eurent leur instant de célébrité, mais elles ne constituent plus aujourd'hui que des méthodes d'exception.

Après les découvertes de Lister, le problème thérapeutique prend un essor nouveau. On eut l'audace d'ouvrir le foyer de fracture et de pratiquer ainsi à ciel ouvert, une thérapeutique. De ce jour datent les deux méthodes sanglantes. Les uns s'attachent à ramener dans son intégrité anatomique l'articulation scapulo-humérale et l'humérus par une reposition sanglante aussi parfaite que possible.

Les autres ne réduisent ni la fracture, ni la luxation proprement dite, mais cherchent à reproduire une néarthrose entre la glène et l'extrémité supérieure du fragment diaphysaire après avoir supprimé la tête humérale luxée par résection de celle-ci.

Après un exposé anatomo-pathologique et clinique, nous tâcherons de mettre en relief les bons résultats qu'ont donné chez trois blessés porteurs de fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus, compliquée de luxation, la méthode de la résection sanglante.

Nous remercions notre Maître, M. le Professeur Bérard, de nous avoir fait l'honneur de nous confier ce travail.

CHAPITRE PREMIER

Considérations étiologiques, pathogéniques et anatomo-pathologiques

Etiologie

La luxation de l'épaule, compliquée de fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus, est une lésion assez rare. Beaucoup de cas publiés avant l'ère radiographique n'ont pas été vérifiés, soit par une intervention, soit par une autopsie ; ils échappent donc à la certitude. Cependant des statistiques rapportées par Thamhayn en 1862, Poirier et Mauclair en 1882, Mason en 1908, Ross en 1913, Gubler en 1922, Santee en 1924, il ressort que cette double lésion se rencontre en moyenne une fois sur 700 luxations simples de l'épaule, une fois sur 50 fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus, qu'elle peut survenir à tout âge, mais surtout de 40 à 60 ans, sans distinction de sexe et que les fractures du col anatomique se voient deux fois moins souvent que les fractures du col chi-

rurgical. On doit noter aussi la fréquence relative de la fracture du col anatomique chez l'adulte jeune au cours de la luxation et la fréquence de la luxation du fragment supérieur, compliquant chez l'enfant la fracture et le décollement épiphysaire.

Dans la presque totalité des cas, il s'agit d'une chute violente sur le moignon de l'épaule, sur le coude, sur la main ; un choc intense peut en être également la cause directe. Quelquefois la complexité du traumatisme ne permet guère de démêler son caractère direct ou indirect (deux sur les trois observations inédites que nous rapportons, appartiennent à cette dernière variété: accident d'automobile, chute dans un escalier). Enfin, il est classique de noter que le vieillard, du fait de la raréfaction osseuse qui existe chez lui au niveau de l'extrémité supérieure de l'humérus, que l'épileptique, du fait des chutes violentes qu'il est exposé à faire et des contractures musculaires qu'il présente à ce moment, sont plus susceptibles de réaliser ce genre de traumatisme (Cas de Vanverts, Morian, Henry-Destureaux.).

Pathogénie

Quel est le *mécanisme* de cette double lésion ? Jusqu'à Poinier et Maucière, la plupart des auteurs : Hennequin, Mabboux, Boyer, Cooper, Mac Burney, Stimson, Buchanan, soutenaient que la luxation précédait la lésion osseuse. Ils invoquaient la fracture de l'extrémité humérale sur le rebord glénoïdien ou l'ex-

pliquaient par l'appui de la tête sur un point osseux (coracoïde, acromion) ou encore par un mouvement de levier « lorsque les ligaments et les muscles scapulo-trochantériens postérieurs sont assez résistants pour ne pas avoir cédé à la force qui, après avoir produit la luxation, continue à pousser en avant et en dedans » (Hennequin et Loëwy). Cette première hypothèse est la plus séduisante.

Une seconde théorie : la fracture précède la luxation, eut des défenseurs. Cependant, elle fut envisagée à l'occasion de cas particuliers par Mabboux, Oger et Hennequin. Monks la soutint ; Boyer la condamne en ces termes : « Une fois la fracture effectuée, les fragments offrent trop peu de prise aux puissances externes et jouissent d'une trop grande mobilité pour pouvoir se luxer ».

D'autres encore envisagent la simultanéité des deux lésions.

Poirier et Mauclair ont tenté, en 1893, d'éclaircir la question. Ils distinguent justement les fractures du col anatomique, des fractures du col chirurgical et leur opinion classique peut se résumer en ces termes : Dans les fractures du col anatomique, la fracture précède la luxation. « Il n'y a pas, disent-ils, de luxations de l'épaule compliquées de fracture du col anatomique, il n'y a que des fractures du col anatomique compliquées de déplacement extra-capsulaire de la tête humérale » ; dans les fractures du col chirurgical, au contraire, la luxation précède la fracture.

Gérard-Marchant, en 1928, essaye de créer une nouvelle théorie. Ses conclusions sont les suivantes :

« Dans les luxations avec fracture du col anatomique, contrairement à l'opinion classique, la luxation est dans l'immense majorité des cas le fait primitif, la fracture le fait second. La notion de fracture du col anatomique avec énucléation de la tête n'est qu'une notion clinique ; elle n'a pas d'existence anatomique. Dans les luxations avec fracture du col chirurgical, la théorie classique de la luxation précédant la fracture, peut se trouver en défaut : les cas constatés chez l'enfant en sont la preuve. »

On peut ainsi se rendre compte par la diversité des opinions émises, que le mécanisme de la luxation de l'épaule associée à la fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus, apparaît encore très complexe.

Nous penserons avec Malgaigne, qui avait établi une théorie plus éclectique, qu'il est fort difficile de préciser le mécanisme suivant lequel se produisent les lésions et que le problème a plusieurs solutions, car chaque cas particulier peut entraîner une explication différente.

Etude anatomo-pathologique

La luxation et la fracture sont réalisées. Que vont devenir les fragments et quels sont les délabrements qu'ils vont créer ? Cette *étude anatomo-pathologique* a connu deux périodes : la première, où la connaissance des déplacements ne se base que sur la clinique, est la période de probabilité ; la seconde, ou radiologique, est la période de certitude : elle est inaugurée

par la thèse de Roualet. Nous devons envisager séparément d'abord la fracture-luxation du col anatomique, ensuite celle du col chirurgical, au point de vue ostéo-articulaire. Nous nous occuperons en dernier lieu des lésions des parties molles.

I. — LUXATION AVEC FRACTURE DU COL ANATOMIQUE.

Le trait de fracture suit le plus souvent le sillon du col anatomique. Il peut cependant exister des fractures partielles, des fractures comminutives dont les fragments peuvent se produire aux dépens de la tête humérale ou bien à ceux de l'extrémité supérieure de la diaphyse, des fractures à trait atypique, le trait de fracture passant toujours au niveau du col anatomique, sauf en un endroit où il peut englober une longue esquille diaphysaire ou tubéreuse (Delorme, Lecène).

Rappelons que l'articulation scapulo-humérale, à l'état normal est mal abritée surtout du côté antéro-interne. Aussi est-il facile de comprendre pourquoi le *fragment supérieur* se porte le plus souvent en avant et en dedans en se créant une issue à travers la capsule. Dans la très grande majorité des cas (plus de 60 %), la tête humérale en effet se place sous la coracoïde, elle y est souvent enclavée, bridée par les muscles sous-coracoïdiens, empêchant alors toute tentative de réduction non sanglante. Beaucoup plus rarement, elle est chassée jusqu'à devenir intra-coracoïdienne, assez loin entre le sous-scapulaire et le grand dentelé. Enfin, elle peut exceptionnellement glisser en position sous-claviculaire (Lallemand, Manzini).

La luxation sous-glénoïdienne est beaucoup plus rare ; la variété postérieure sous-épineuse l'est encore plus et l'on ne trouve dans la littérature qu'un très petit nombre de cas de ces deux dernières variétés (Houzelot, Malgaigne, Delorme, Cahen).

Quant à l'orientation de cette tête luxée, elle ne peut pas être déterminée d'une façon schématique. Elle s'oriente en des sens divers et très variables, n'étant plus soumise aux forces musculaires.

Que devient maintenant le *fragment inférieur* ? Il ascensionne et retombe dans la glène dans la généralité des cas, réalisant ainsi une réduction spontanée si un fragment esquilleux ne s'interpose pas. Cette disposition du fragment supérieur, obstacle à la reposi-tion sanglante, semble au contraire favoriser la résection et orienter le chirurgien vers elle.

Dans les *lésions capsulaires*, on peut voir tous les degrés de déchirure, depuis le délabrement très important, jusqu'à la simple boutonnière ou même au simple décollement capsulo-périosté.

II. — LUXATIONS AVEC FRACTURE DU COL CHIRURGICAL

Le trait de fracture est aussi le plus souvent unique, mais n'a pas la fixité qu'on constate au niveau du col anatomique. Reymond, Lenormant, rapportent des exemples où il a décapité les tubérosités. Judet (1911), Bonamy (1913) citent des fractures intra-tubérositaires hautes. Castex (1890), Berger (1893), des fractures intra-tubérositaires basses. On peut encore voir d'autres variétés intéressant à la fois le col anatomique et le col chirurgical: ces cas sont mixtes,

Enfin, certains auteurs ont été témoins de luxations avec simple fêlure de ce col ou au contraire avec fractures à fragments multiples, jusqu'au véritable éclatement diaphysaire, tel celui de Tavernier en 1923.

Par le même processus, dû à la disposition anatomique, le déplacement du *fragment supérieur* s'effectuera d'une façon identique au déplacement de la tête humérale fracturée au niveau du col anatomique, mais avec de légères modifications. Il se porte en avant, en bas et en dedans, le plus fréquemment, en position sous-coracoïdienne ; rarement on le retrouve en position intra-coracoïdienne ou sous-claviculaire. La tête peut d'ailleurs aller plus loin jusqu'à la paroi thoracique, La luxation sous-glénoïdienne ne se rencontre presque pas et la luxation sous-épineuse est rarissime. Fiolle, enfin, rapporte en 1922 le cas d'une luxation en haut de la tête humérale avec fracture de ce col.

S'il subit, en règle générale, un mouvement de translation qui le conduit à occuper la position antéro-interne sous-coracoïdienne, le fragment supérieur subit, de par les muscles qui lui restent fixés aux tubérosités, un mouvement de rotation externe et d'abduction pouvant lui faire adopter la position horizontale, allant même jusqu'à lui faire embrocher quelquefois le deltoïde par son bord tranchant.

Le *fragment inférieur* retombe souvent dans la glène mais s'il est, il est vrai, attiré ainsi vers le haut, les muscles : grand pectoral, grand rond, grand dorsal, lui font exécuter une rotation interne et une translation interne, cette dernière moins accusée cependant

que pour le fragment supérieur. Il peut exister alors du chevauchement des fragments, combattu souvent par un engrènement partiel, une angulation marquée et un décalage important par suite de la rotation en sens inverse des fragments. On entrevoit déjà la difficulté de réduire et de maintenir réduite pareille fracture.

Les *lésions de la capsule* sont toujours ici très étendues et conduisent à de gros délabrements.

Nous n'insisterons pas sur les autres fractures atypiques qui peuvent se rencontrer dans certains cas ou même coexister : fractures mixtes cervico-trochitériennes (Carrive et Paître, Vanlande); comminutives (Royster) , du col anatomique et chirurgical à la fois (Lecène); des tubérosités, de la coracoïde, de la glène elle-même, de l'acromion, des côtes comme il en a été rapporté dans un cas de Lallemand, de la clavicule (Schoch), de l'omoplate et surtout de son col chirurgical. Tous ces cas sont extrêmement rares.

III. — LÉSIONS DES PARTIES MOLLES.

Nous éliminerons d'abord les luxations compliquées de *fractures avec plaies*, cas infiniment rares et dont Roualet rapporte dans sa thèse deux observations. Cette double lésion se présente ordinairement fermée. Elle peut s'accompagner de troubles du côté des vaisseaux, des nerfs, des muscles, parfois très graves et souvent amenés par des manœuvres brutales après tentative de réduction. Ces complications nécessiteront forcément l'intervention sanglante.

Les vaisseaux, veine et artère axillaires, peuvent être perforés, soit par les extrémités osseuses acérées, soit par des débris esquilleux (Skey, Tripier 1886, Gangolphe 1901, Buchanan 1912) ou sectionnés (Vandlande 1925) ou même arrachés comme dans un cas de Speese en 1916, vérifié à l'intervention.

Cependant les plaies des vaisseaux semblent peu fréquentes et on observe le plus souvent des phénomènes de compression, moins sérieux généralement, se traduisant par des signes cliniques spéciaux. La tête glissant en arrière du paquet vasculo-nerveux, le soulève, l'interpose entre elle et le grand pectoral et il peut même arriver qu'elle s'enclave en son milieu contractant avec lui des adhérences résistantes d'où il est difficile de l'extraire. L'artère et la veine axillaire ne sont pas toujours intéressées et dans les cas les plus bénins, ce qui paraît être la règle, il n'existe que des altérations des rameaux collatéraux, en premier lieu des *circonflexes*.

Les lésions nerveuses se rencontrent plus fréquemment que les lésions vasculaires. C'est le groupe rétro-artériel qui va être surtout atteint : le *circonflexe* principalement, le radial ensuite, mais rarement seul ; le cubital et le médian ne sont presque jamais touchés. Il peut exister des lésions associées : radial-circonflexe (Tavernier), circonflexe - musculo - cutané (Brigham 1900), radial-médian.

Les lésions musculaires sont la règle : on peut observer de simples écrasements musculaires, des déchirures partielles, des ruptures de tendons, du côté du long biceps surtout, des embrochements par des es-

quilles osseuses, surtout du deltoïde et du grand pectoral, d'énormes infiltrations sanguines. L'interposition de débris fibreux ou de fibres musculaires dilacérées entre la glène et la tête humérale ou entre les deux extrémités osseuses fracturées, peut rendre impossible la réduction et la coaptation non sanglantes.

Comme on le voit, toutes ces lésions osseuses, musculaires, vasculaires et nerveuses peuvent aller du simple au complexe et leur bilan exact doit être fait autant que possible avant toute thérapeutique. Du degré de déplacement de la tête humérale luxée et de sa position exacte, de l'existence ou non des complications que nous venons d'énumérer, dépendra souvent le choix du traitement.

CHAPITRE II

Etude clinique

Cette double lésion ostéo-articulaire peut donner lieu à des difficultés considérables de *diagnostic*. Sans aller jusqu'à dire comme Lenoir qu'il est impossible de l'établir sûrement, il n'en est pas moins vrai que de nombreuses erreurs ont été commises. Les thèses d'Oger, de Beninson, de Roualet, de Henry-Destureaux, de Gérard-Marchant, ont fouillé avec minutie le tableau clinique et chacune a mis au point quelques détails dans le faisceau symptomatologique. Nous ne ferons qu'insister après eux sur cet important chapitre, car il est indispensable de reconnaître cette lésion dont l'ignorance peut avoir une répercussion fâcheuse sur la valeur fonctionnelle du membre atteint et dont le pronostic dépend de la thérapeutique appliquée. Gérard-Marchant qui, au cours de la description clinique de cette lésion, envisage toutes les erreurs de diagnostic qui peuvent être commises insiste à juste titre sur la phrase de Malgaigne : « Ce qui fait que la luxa-

tion ou la fracture sont méconnues, c'est que l'une des deux lésions suffit à rendre compte des principaux symptômes ; le chirurgien, après l'avoir reconnue, ne porte pas plus loin son investigation ». Il faut toujours penser à la possibilité de cette double lésion, surtout en présence des grands traumatisés.

Les signes habituels et classiques de la luxation de l'épaule, ceux de la fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus, paraissent fort distincts, mais lorsque ces deux lésions existent simultanément, la luxation modifie la symptomatologie de la fracture concomitante et inversement, la fracture donne une allure un peu spéciale à la luxation. Il y a intrication de signes, ce qui donne à ces traumatisés un aspect particulier. Suivant que le malade se présente tôt ou tard au médecin, les premiers vont s'extérioriser davantage ou bien ce seront les seconds qui surgiront avec le plus d'acuité. C'est pourquoi un examen insuffisant ne conduira pas toujours à une erreur de diagnostic mais à un diagnostic insuffisant.

Si le malade se présente tôt, dans les premières heures après l'accident, les symptômes de luxation vont nous frapper. En effet, l'impotence douloureuse du bras soutenu par le membre opposé, la saillie acromiale, fréquemment le signe de l'épaulette s'il n'est pas masqué par le retour dans la glène, de l'extrémité supérieure de l'humérus, l'abduction de l'axe huméral en légère rotation externe sont des signes de probabilité en faveur de la luxation. On est alors rapidement amené à la contrôler en recherchant la vacuité glénoïdienne et en repérant la situation anormale de la tête,

signe pathognomonique. Mais si on pousse plus loin l'investigation, on se rendra compte qu'à ce signe de luxation se surajoutent des symptômes de fracture associée : il existe un raccourcissement du membre ; on peut voir le coup de hâche deltoïdien ; la tête ne suit plus les mouvements passifs du bras dont elle est séparée ; on peut corriger l'abduction du coude, signe qu'a mis en valeur Berger ; on peut mettre en évidence une crépitation osseuse si les fragments ne sont pas trop éloignés l'un de l'autre ; enfin, il est encore un symptôme sur lequel Gangolphe a insisté : la rotation douloureuse du bras relativement indolore dans la luxation simple.

Si le malade se présente tard, quelques jours après, ce sont les signes de fracture qui attireront d'emblée l'attention : impotence complète et immobilité douloureuse, gonflement tendu uniforme, considérable, de toute la région de l'épaule et du bras, disparition des saillies, surtout ecchymose étendue, descendant sur la face interne du bras et la face externe du thorax, toutes ces constatations orientent au premier abord vers l'idée de fracture. Il est difficile de sentir la tête en position anormale, signe qu'on ne recherche peut-être pas toujours. On trouve de la douleur vive en un point, on peut percevoir de la crépitation si la douleur accusée par le blessé ne rend pas impossible cette recherche. Il faut cependant penser à la coexistence probable des deux lésions et tâcher de dépister tous les signes précédemment décrits et sur lesquels on ne saurait trop s'appesantir : recherche de la tête sous le

grand pectoral, vacuité glénoïdienne, signe de Berger, signe de Gangolphe en particulier.

Lorsqu'on aura reconnu la coexistence d'une luxation et d'une fracture, un second point devra être précisé : le siège du trait de fracture. Intéresse-t-il le col anatomique ou le col chirurgical ? Hennequin en a résumé dans un tableau comparatif les signes différentiels. Il est classique et nous ne les reproduirons pas. D'une façon générale, les signes de fracture sont beaucoup plus accusés lorsque cette dernière intéresse le col chirurgical ; ils tendent à s'effacer lorsqu'il s'agit du col anatomique jusqu'à quelquefois devenir imperceptibles.

Si la clinique peut donc, dans ces cas nettement tranchés, nous donner la clef du diagnostic, elle peut rester quelquefois hésitante, surtout en ce qui concerne la fracture. *L'examen radiologique* auquel on devra avoir recours dans tous les cas, nous fournira les plus précieux renseignements, confirmant ou infirmant les déductions cliniques et pourra nous mettre sous les yeux la position, l'orientation des segments osseux et leurs rapports dans la région qu'ils ont envahie.

Le diagnostic sûrement posé et ainsi anatomiquement établi, doit-on immédiatement envisager le traitement ? Il faut encore s'attacher à dépister d'emblée les *complications*, c'est-à-dire les troubles vasculo-nerveux occasionnés par la migration des fragments.

Les plaies des vaisseaux axillaires, rares, se traduiront par des symptômes généraux d'hémorragie et

par une tension énorme et progressive dans la cavité axillaire.

La compression de ces mêmes vaisseaux fait baisser la température du membre intéressé ; du côté de ce membre, on note encore des fourmillements, une décoloration de la peau, de l'œdème, une disparition du pouls. Lheureux a signalé une élévation de la pression maxima et de l'indice oscillométrique du côté du membre traumatisé ; il attribue ces phénomènes à la tête humérale luxée, qui, quelquefois, sans provoquer des troubles de compression appréciables, irrite le plexus sympathique périartériel.

Les lésions nerveuses sont constituées par des compressions, rarement par des sections. La paralysie du deltoïde et la perte à son niveau de la sensibilité d'abord, plus tard l'atrophie de ce muscle, nous amèneront à penser à une atteinte du circonflexe. Chaque paralysie nerveuse, correspondant à un syndrome particulier, nous n'aurons aucune peine à dépister par l'examen clinique le nerf intéressé : radial, médian, musculocutané, cubital par ordre de fréquence. Jamais le plexus brachial n'est atteint en entier, mais on peut voir des lésions associées dont nous avons parlé au chapitre de l'anatomie pathologique.

Cet examen systématique des complications possibles terminé, on abordera alors seulement le traitement, non sans être assuré que le pronostic d'une telle lésion est sérieux au point de vue fonctionnel, car le retour *ad integrum* est difficilement obtenu. Le malade éprouvera presque toujours une limitation

si minime soit-elle dans l'accomplissement de ses mouvements. Les complications vasculo-nerveuses assombriront encore le pronostic. Quant aux complications septiques, elles ne se voient que dans les fractures ouvertes et ce sont là des cas exceptionnels.

CHAPITRE III

Traitement

La question du traitement des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus, compliquée de luxation, est toujours à l'ordre du jour, car chaque méthode thérapeutique proposée possède à son actif des succès et des échecs.

Notre intention n'est pas de soutenir exclusivement une de ces méthodes; aucune d'entre elles ne saurait s'appliquer à tous les cas; mais d'insister particulièrement après les avoir passées en revue, sur la valeur de l'une d'elles, la résection ou plutôt l'extirpation de la tête, dont les résultats se sont montrés très satisfaisants chez les trois malades dont nous avons recueilli les observations dans le service de notre maître, le Professeur Bérard.

On sait qu'il existe, en effet, deux groupes de méthodes thérapeutiques: non sanglantes et sanglantes.

Le premier comprend la méthode ancienne, la méthode des mouvements et la méthode de la réduction; le second nous conduit à envisager la reposition et la résection; nous consacrerons à cette dernière un plus long exposé.

A. — Méthodes non sanglantes

1° MÉTHODE ANCIENNE :

Appelée aussi méthode classique pour avoir été défendue par la plupart des maîtres incontestés de la première moitié du XIX^e siècle (J.-L. Petit, Morel-Lavallée, Dupuytren), elle n'a plus qu'un intérêt historique. Elle consistait à favoriser et à attendre la consolidation de la fracture pour ensuite opérer la réduction de la luxation. C'est une méthode aveugle, justement abandonnée, car s'il y a de la difficulté à obtenir d'abord une coaptation convenable des fragments osseux, la difficulté surgit plus grande encore lorsqu'il s'agit de réduire une luxation ancienne ayant contracté des adhérences résistantes dont le travail de réunion osseuse aura facilité le développement. On s'expose ainsi, par l'effort prodigieux de traction qu'il faut fournir, à réaliser une nouvelle fracture au niveau de l'ancienne mal consolidée, à créer parfois des lésions vasculo-nerveuses irrémédiables. De plus, il est presque impossible de replacer la tête dans une glène comblée de matières fibreuses organisées sur une capsule rétractée. Les résultats de ce traitement

publiés dans la thèse de Gérard-Marchant sont d'ailleurs la plupart franchement mauvais.

2° MÉTHODE DES MOUVEMENTS :

C'est la méthode de Riberi. En effet, c'est ce chirurgien qui en conçut l'idée en voyant chez un officier de la Grande Armée, quinze ans après un accident, une luxation avec fracture du col chirurgical dont le traitement avait été l'abstention pure et simple. La constatation des résultats satisfaisants au point de vue fonctionnel, ainsi obtenus, lui inspirèrent une conduite à tenir à laquelle il a laissé son nom. Elle consiste à favoriser, par une mobilisation précoce, une néarthrose entre un point de l'omoplate et l'extrémité supérieure de la diaphyse humérale, la tête étant abandonnée dans la position qu'elle occupe. Riberi avait donné les principes de la méthode. Tillaux, Peyrani, Malgaigne la précisèrent et dépassèrent le cadre empirique de Riberi. Gangolphe, à Lyon (in *Thèse Roualet*), la préconise et alla même « jusqu'à la recherche d'une nouvelle fracture de l'os quand les adhérences ne peuvent être rompues ».

Ce traitement peut donner quelques résultats relativement favorables: 1 sur 3, d'après les statistiques de Gérard-Marchant, mais c'est encore une méthode aveugle sur laquelle on ne peut compter.

3° MÉTHODE DE RÉDUCTION :

La luxation doit être ici réduite avant la fracture. Cette méthode consiste à refouler la tête luxée dans la glène en agissant seulement par des manœuvres

externes. Si elle fut pratiquée par de nombreux chirurgiens depuis Hippocrate lui-même, c'est à Richet que l'on doit d'avoir vulgarisé, par une communication à la Société de Chirurgie de Paris, en 1852, le principe de cette méthode et d'en avoir fixé la technique. Elle devait régner en maîtresse jusqu'en 1884, malgré d'assez nombreux insuccès entre les mains d'habiles chirurgiens: Demarquay, Fischer, Langenbeck, Lallemand, Gosselin, Lœwy. Berger modifia cette méthode (*Thèse Beninson*, Paris, 1896).

Hennequin la conseille, mais énonce des précautions à prendre et fait preuve d'une extrême prudence, « vérifier l'état des gros vaisseaux de l'aisselle, artériels et veineux, s'assurer qu'ils ne sont pas le siège ni d'anévrysmes, ni de dilation considérable, ni de dégénérescence athéromateuse très avancée, lésions qui pourraient donner lieu à des accidents graves et même mortels. C'est en explorant le creux sus-claviculaire, c'est en pressant les vaisseaux contre la face interne de l'humérus, au moyen des doigts portés dans l'aisselle, qu'on se rendra compte de leur état. Ces notions, utiles quand on a recours aux procédés de douceur, sont indispensables avant d'utiliser les procédés de force. »

Depuis, cette méthode de refoulement a été heureusement perfectionnée par l'immobilisation consécutive en abduction. Dernièrement encore, à la Société des Chirurgiens de Paris, Séjournet rapporte deux cas où une pareille méthode a été appliquée lorsqu'il persistait un engrenement des fragments. Sur ces deux cas, un seul est satisfaisant, malgré une mobilisation précocce.

En général, si appliquée précocement lorsqu'il ne s'est pas encore créé d'adhérences, cette méthode donne quelques succès dans les fractures du col chirurgical surtout, son indication reste extrêmement limitée et on ne saurait faire trop de réserves après le très grand nombre de tentatives stériles, sinon dangereuses rapportées dans la littérature médicale.

B. — Méthodes sanglantes

1° REPOSITION OU RÉDUCTION SANGLANTE :

C'est la réduction à ciel ouvert, que les progrès de l'asepsie ont encouragée et fait entrer dans le domaine de la pratique courante. L'ouverture de l'articulation scapulo-humérale en est le premier temps; au moyen de tractions on cherche ensuite à ramener la tête dans la cavité glénoïde. Cette opération peut être suivie d'une suture osseuse pour faciliter une meilleure coaptation des deux fragments, le massage et la mobilisation ne devant commencer à être mis en œuvre qu'une quinzaine de jours après l'intervention. Ce procédé de l'arthrotomie pour réduction apparaît séduisant et idéal, devant assurer, par une restitution anatomique complète, une restitution fonctionnelle parallèle. Cependant, si elle tenta Berger, le premier en France (1896), si Delorme, Lenormant, Lecène, Vanelle, Clavelin, Lheureux, et dernièrement à Lyon Guilleminet et Tavernier, en ont rapporté des cas très heureux, si en Allemagne, où elle est née avec Woelfler elle continue aujourd'hui à avoir de nombreux parti-

sans, dont Andler et Roemer, si en Angleterre, après Mac Burney, en Amérique depuis Buchanan, elle paraît appelée à devenir classique, il semble que cette méthode ne saurait s'appliquer à tous les cas. Nous verrons, en envisageant les indications thérapeutiques, qu'elle est souvent à mettre en parallèle avec la résection de la tête humérale et nous essayerons d'établir les arguments qui doivent militer en faveur de l'une ou l'autre méthode.

2° RÉSECTION OU EXTIRPATION DE LA TÊTE :

Après un contrôle radiologique sérieux, pour délimiter exactement la position de la tête luxée, cette méthode consiste à réséquer ou à extirper seulement cette tête par la voie la plus simple, la moins traumatisante et chercher à recréer une nouvelle articulation entre la glène et l'extrémité supérieure fracturée du fragment diaphysaire.

Déjà en 1827, Delpech, dans son ouvrage « Chirurgie clinique de Montpellier » affirmait qu'il fallait enlever le fragment isolé d'une pareille fracture. Cependant, ce ne fut que plus de cinquante ans après, en 1884, que Morton, de Philadelphie, tenta, sans succès durable d'ailleurs, de réaliser, pour la première fois, l'idée du chirurgien français: son malade mourut au treizième jour. En 1886, Tripier lui-même, en pareil cas, se résolut à intervenir et extirpa une tête qui avait déjà causé de sérieux troubles vasculaires: il présenta, au Congrès de Chirurgie de la même année, cet opéré dont les suites avaient été heureuses et les résultats fonctionnels très satisfaisants,

En 1889 et 1892 Poirier extrait par le même procédé deux têtes humérales luxées et fracturées: les résultats ne tardent pas à se montrer très bons au bout de trois mois; le bras atteignait l'horizontale et la main pouvait être placée sur l'épaule opposée.

Delorme agit de même avec succès en 1894, pour une fracture du col anatomique. Mais en 1901 paraît la thèse de Roualet qui défend les idées de son maître Gangolphe, en faveur de la méthode de Ribéri et qui considère la résection comme la dernière des méthodes à employer dans ce cas. Cependant, Poirier et Lejars émettent des opinions favorables à son égard. Lejars assure que c'est l'opération de choix, « moins satisfaisante peut-être d'apparence que les autres, mais la plus sûre, la mieux faite pour assurer la restauration fonctionnelle du membre ». Cette question reste toujours alors d'actualité, ainsi qu'en font foi les discussions à la Société des Chirurgiens de Paris en 1911 et 1913.

A l'étranger, elle semble peut-être peu utilisée comme méthode de choix : Lilienthal, Scudder, Shands, Santee, Allende et Gallo, Andler ont obtenu par elle des résultats divers.

Après la guerre, Cotte, à Lyon, pratique, en 1930, une résection sanglante, et présente à la Société de Chirurgie les résultats heureux de cette méthode. En 1921, paraît, à Bordeaux, la thèse de Henry-Destureaux, élève de Guyot, apportant un témoignage excellent en faveur de cette intervention. Puis Tavernier, Paître et Carrive en 1923, Patel en 1924, Cotte en 1925, Chalier, Ricard en 1931, présentent de nouveaux opérés à la Société de Chirurgie de Lyon. De

leur côté, Lecène en 1925, Clavelin en 1926, Lheureux en 1927, à la Société de Chirurgie de Paris, discutent sur les résultats de la résection: c'est de cette époque que date l'observation fameuse de Lecène doublée d'une véritable expérimentation concernant une fracture bilatérale de l'extrémité supérieure de l'humérus avec luxation bilatérale de la tête. En 1928 paraît la thèse importante de Gérard-Marchant, peu favorable à la résection: « La résection, dans les cas précoces, conclut-il, en dehors des fractures comminutives et de certains cas particuliers, ne doit être qu'un pis-aller. » Cette même année, à la Société des Chirurgiens de Paris, Blanc et Bressot rapportent deux cas d'extirpation de la tête très heureux, tandis que Péraire, à qui revient l'honneur d'avoir pratiqué la deuxième reposition sanglante en France (1907), longtemps d'ailleurs après Berger, soutient ardemment cette dernière méthode, et de nouveau considère la résection comme « un pis-aller ». A Marseille, à propos d'une observation de Juge, Solier « reste convaincu, en raison des troubles graves de compression et de l'impotence fonctionnelle qui peuvent persister, qu'il y a en principe, dans les fractures cervicales avec tête luxée de l'humérus, une indication nette d'intervention et que la meilleure opération est l'extirpation de la tête, corps étranger ». Bourde l'a pratiquée dans quatre cas et c'est elle qui lui a donné les meilleurs résultats. Notre maître, le professeur Bérard, a obtenu avec cette méthode des résultats satisfaisants dans les trois cas opérés par lui récemment.

Cependant, il ne faudrait pas croire que la résection

est appelée à se substituer entièrement aux autres procédés thérapeutiques : elle a ses indications particulières.

Nous ne devons pas oublier, en terminant, pour l'éliminer cependant dès maintenant, la résection chondro-plastique, suivie d'implantation de la tête humérale. Elle consiste à sectionner par une résection l'extrémité supérieure de l'humérus, pour implanter ensuite sur cette surface diaphysaire régularisée la tête qui débordera très souvent et qu'on sera obligé de maintenir fixée par des fils métalliques. Pratiquée en France par Tuffier, dès 1901, utilisée plus fréquemment en Allemagne avec Cahen, cette méthode semble, de par les statistiques de Gérard-Marchant, portant d'ailleurs sur un petit nombre de cas, ne pas avoir donné de résultats très encourageants.

CHAPITRE IV

Indications des méthodes sanglantes : Reposition et résection Technique de la résection

A. — Indications

Des méthodes externes, malgré les nouvelles tentatives orthopédiques remises en honneur à Paris par Judet, et rapportées à la Société des Chirurgiens de Paris, en mai 1928, nous ne retiendrons que la réduction sous anesthésie, souvent essayée avant toute autre intervention. Nous avons montré que si cette méthode était quelquefois possible, dans les cas récents, surtout dans les fractures du col chirurgical, elle restait toujours aveugle, susceptible d'entraîner, au moment même de son exécution, des lésions dangereuses, malgré la douceur des manœuvres, et incapable d'assurer une coaptation régulière et certaine des segments osseux. Mais elle est très souvent impossible et on est forcé alors de recourir aux interventions sanglantes

qu'on doit utiliser d'emblée au moindre signal de complication vasculaire ou nerveuse.

Nous savons que la reposition sanglante donne le maximum de garanties théoriques et que son succès même est quelquefois pratiquement incontestable. Lorsqu'il s'agit de fracture du col chirurgical avec un fragment céphalique assez long, elle constitue évidemment la meilleure méthode et c'est dans ce cas qu'elle s'est montrée la plus favorable. Une résection pratiquée dans ces conditions serait bien inférieure à elle au point de vue des résultats fonctionnels éloignés : on pourrait courir le risque d'une épaule ballante à laquelle on pourrait cependant pallier par une suspension acromio-humérale, ainsi que A. Chalié l'a fait dans deux cas qu'il a rapportés à la Société de Chirurgie de Lyon en janvier 1931. Au contraire, dans les fractures du col anatomique, la reposition ne s'impose plus comme une méthode de choix. Elle a été cependant pratiquée avec des fortunes diverses, et Gérard-Marchant, dont la thèse plaide vivement en sa faveur, ne conseille cette méthode qu'avec prudence dans les fractures du col anatomique. D'ailleurs la reposition sanglante est-elle toujours possible ? Elle est, malheureusement, dans la majorité des cas, hérissée d'écueils et tel qui comptait faire une reposition a terminé souvent par une résection. Même dans les cas où elle a constitué pour ainsi dire un pis-aller, la résection a donné quelques résultats heureux ! Elle s'impose donc fréquemment pour les raisons d'ordre local et général que nous allons envisager.

INDICATIONS D'ORDRE LOCAL :

En premier lieu les lésions engendrées par la fracture-luxation de l'épaule constituent souvent des conditions défavorables à la reposition sanglante.

Lorsqu'il intervient précocement, le chirurgien ne peut pas toujours mobiliser une tête humérale bridée par les muscles sous-coracoïdiens, et tardivement il peut être très gêné par des néoformations fibreuses, des adhérences résistantes reliant intimément cette extrémité céphalique aux tissus voisins; le danger de léser alors le paquet vasculo-nerveux au contact duquel cette tête est placée n'est pas un des moindres. La réintégration de cette tête dans la glène lointaine peut être laborieuse, sinon impossible, à travers une capsule rétractée et dans une cavité en partie comblée par du tissu fibreux. Des fragments esquilleux, des brides cicatricielles, des muscles déchirés, ayant perdu toute souplesse, peuvent encore constituer autant d'obstacles, difficiles à surmonter.

Cette tête, une fois remplacée, après de gros efforts, va-t-elle, ainsi traumatisée, conserver une vitalité suffisante pour se souder rapidement à l'extrémité diaphysaire ? Même normalement irriguée, se coaptera-t-elle d'une façon régulière ? L'expérience montre qu'il est nécessaire de la maintenir étroitement solidaire du fragment inférieur jusqu'à la consolidation si l'on veut éviter le chevauchement ou le déplacement secondaire. Un nouvel obstacle peut encore surgir: l'extrémité supérieure du fragment diaphysaire n'est pas favorable à l'ostéosynthèse (Bressot, 1928).

Ensuite, d'après la situation de la tête humérale, luxée parfois très loin dans le creux axillaire, ayant perdu tout contact avec le reste de l'humérus, il sera plus indiqué de l'extirper, d'autant plus que l'extrémité supérieure de l'humérus, conservant alors tout son massif tubérositaire, arrivera facilement à se polir par le mouvement et à s'adapter convenablement. La résection peut convenir à tous les genres de fractures, ou précoces ou tardives; mais si nous rapportons une observation de A. Chalié, où cette méthode fut appliquée à une fracture du col chirurgical, qu'il nous soit permis d'insister sur un point : ce sont surtout les fractures-luxations du col anatomique qui sont redevables d'un tel traitement, lorsque la tête est énucléée plus ou moins loin dans l'aisselle, derrière le grand pectoral, et qu'on n'a aucune peine à aller la « cueillir » par la plus simple des techniques. La résection simple sera facilement applicable, dans le plus grand nombre de cas, car elle n'exigera pas des conditions particulières d'ordre local comme la reposition sanglante.

INDICATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL :

Des raisons d'ordre général militeront encore en sa faveur.

En effet, elle peut être pratiquée chez les gens âgés et affaiblis, car elle ne nécessite pas une longue intervention: le choc opératoire est minime et les suites opératoires sont extrêmement simples. L'anesthésie générale peut même, dans certains cas favorables, être remplacée par l'anesthésie locale.

La résection peut être encore rapidement exécutée d'urgence, lorsque les phénomènes de compression sont intenses.

L'âge importe-t-il? Péraldi s'élève contre elle chez l'enfant. Sans doute la reposition sanglante doit conserver là son indication la plus nette. A condition qu'il n'existe pas de contre-indication formelle, nous nous rangerons à son opinion, car la vitalité des tissus permet d'augurer chez le jeune de très bons résultats. D'ailleurs, ces cas sont rares, et ceci s'explique en effet, car l'enfant, peu exposé aux traumatismes violents, atténue encore les chocs par une élasticité et une souplesse générale plus grande de tout l'organisme. Chez l'adulte et le vieillard, au contraire, sans distinction de sexe, une pareille intervention peut toujours être pratiquée, et chez eux, lorsque la reposition sanglante, pour les raisons énoncées plus haut, risquerait de conduire à un échec, il sera plus indiqué de pratiquer une extirpation pure et simple de la tête humérale luxée, qui aura beaucoup plus de chances de donner des résultats très satisfaisants.

B. — Technique de la résection

La résection de la tête humérale peut s'effectuer en utilisant différentes voies d'abord. D'ailleurs, la multiplicité de celles-ci s'explique en grande partie par ce fait que l'on part souvent avec l'idée de faire une reposition sanglante et qu'en présence de l'impossibilité de la mener à bien on se résout à une résection. Mais lorsqu'on a décidé, avant d'intervenir, de pratiquer une résection, la voie d'abord à utiliser pourra

être discutée de façon plus logique et variera suivant la position de la tête luxée.

La voie postérieure ou postéro-externe est pratiquement inutilisable. Elle exige, en effet, de gros délabrements. On est gêné par le deltoïde et par la voûte acromiale et surtout on est trop loin de la tête humérale luxée en avant.

La voie externe est, pour les mêmes raisons, à rejeter, le deltoïde offrant encore un sérieux obstacle.

La voie antérieure doit nous arrêter un instant. Quelques chirurgiens ont utilisé des incisions verticales simples. Ollier traverse le deltoïde parallèlement à ses fibres, à 4 ou 5 centimètres en dehors du sillon delto-pectoral ; cette incision peut convenir lorsque la tête se trouve encore en contact de la cavité glénoïde. Larghi utilise le sillon delto-pectoral.

D'autres tracent des incisions verticales modifiées. Monod et Vanverts combinent la voie verticale d'Ollier avec la voie transversale de Demons. Eliot (1908) pratique une large incision en Y, Morestin une incision en L renversé. Guyot (in *Thèse Henry-Destureaux*) utilise une incision curviligne avec section temporaire du grand pectoral.

Nous insisterons davantage sur la technique de Bazy (in *Thèse Bartet*, Paris, 1927). L'incision, ici, a la forme d'un L renversé; la branche verticale est tracée sur le versant antérieur du moignon de l'épaule. La branche horizontale longe le bord de la clavicule, se dirigeant vers le sternum. Le temps important de ce procédé est la résection temporaire de la caracoïde. Cette technique ouvre une très large voie d'accès, très

commode pour la reposition sanglante, excellente aussi pour la résection si l'on s'attend à de trop grosses difficultés. Mais si la tête est franchement luxée dans l'aisselle, n'ayant plus de connexions avec la capsule, il semble que ce soit une opération peut-être disproportionnée. On peut, en général, atteindre la tête et l'extraire par un procédé plus simple.

La voie axillaire sous-pectorale de Langenbeck répond très souvent à cette indication: l'incision est celle de la ligature de l'artère axillaire, mais reportée plus en arrière, derrière le paquet vasculaire, contre la paroi thoracique. Elle convient uniquement à l'extirpation. Elle est aussi surtout applicable aux fractures du col anatomique, car dans ces cas nous avons vu que cette tête est projetée très loin dans l'aisselle et la résection est alors le plus souvent décidée systématiquement.

On a reproché à cette voie d'être trop étroite, et par conséquent aveugle. Mais en soulevant le grand pectoral on peut avoir un jour suffisant; on peut éviter le danger vasculaire. Cependant Mauclore, en 1889, extirpant avec cette technique la tête de l'humérus, ne put venir à bout d'une hémorragie qu'en laissant des pinces à demeure. Malgré cet incident rare, cette voie est en réalité excellente et extrêmement simple, si on sent la tête complètement libre dans la cavité axillaire. M. le Professeur Bérard l'a utilisée dans trois cas. Patel la recommande. Il n'est besoin, en général, que de jeter quelques pinces sur une ou deux branches de la scapulaire inférieure.

En définitive, deux voies peuvent donc être employées: la voie antérieure et la voie axillaire.

La voie axillaire est la voie de choix, car c'est la plus simple et elle est très suffisante. Ses indications sont nettes pour les fractures du col anatomique surtout et aussi du col chirurgical, lorsque la tête est luxée en pleine cavité axillaire, lorsqu'on sent cette tête à la palpation, enfin lorsque cette luxation ne s'accompagne pas de gros hématome et de dégâts vasculo-nerveux importants.

Le risque d'obtenir une épaule ballante existe-t-il après résection? Et doit-on y parer en faisant une suspension acromio-humérale? L'expérience de la guerre a montré, ainsi que le disait le Professeur Béraud à la Société de Chirurgie de Lyon, le 15 janvier 1931, que lorsque les éléments périostiques sont ménagés autour de l'extrémité supérieure de la diaphyse humérale, on n'a pas à redouter l'épaule ballante, à moins qu'on ait sacrifié 3 ou 4 centimètres de la diaphyse humérale elle-même. Ainsi, dans ces fractures-luxations, la suspension acromio-humérale n'est qu'exceptionnellement indiquée. Il ne faudra jamais la faire pour des fractures du col anatomique. Elle ne pourrait être discutée que pour des fractures du col chirurgical après une résection ayant porté sur plusieurs centimètres de la diaphyse.

CHAPITRE V

Résultats de la résection

« La méthode de résection précoce est une méthode dont les résultats ne sont bons qu'une fois sur quatre », écrit Gérard-Marchant dans sa thèse, en 1928. Si on envisage pas bons les succès complets, ceux qui donnent une restitution fonctionnelle en tous points parfaite, nous ne pouvons que nous ranger à son avis. Cependant, nous pensons qu'un tel pessimisme est exagéré et nous n'en voulons pour preuve que les résultats acquis ces dernières années à Paris et à Lyon et en particulier ceux obtenus dans la clinique de notre maître, le Professeur Bérard. Nous concéderons volontiers déjà que la résection du col anatomique donne plus de satisfaction au point de vue fonctionnel que celle du col chirurgical. Avant d'analyser nos propres observations, nous ne saurions passer sous silence quelques exemples célèbres : les malades d'Hizrot, de Mouchet, avaient conservé une amplitude de mouvements considérable et pouvaient les exécuter avec

force; celui de Delorme maniait avec maîtrise un fleuret; celui de Tavernier, opéré aussi à droite, pouvait dire, trois ans après son opération: « Si j'avais un coup de poing à donner, c'est encore le poing droit que je choisirais. »

Les malades de Cotte, de Patel, opérés à Lyon en 1920, 1924, 1925, avaient récupéré presque toute leur force et leurs mouvements. A Paris, Blanc avait pratiqué l'extirpation de la tête chez un malade qui présentait des troubles vasculo-nerveux importants (paralysie radiale, absence de pouls radial): la résection put rendre possible l'utilisation ultérieure de ce membre, très compromis dans sa motilité et son irrigation; quatre mois après, rapporte-t-il en 1928, à la Société des Chirurgiens de Paris, son opéré conduisait à la perfection une automobile et pouvait faire l'ouverture de la chasse. Bressot, dans la même séance, présenta un ancien accidenté, complètement impotent jusqu'au jour où la résection lui permit d'obtenir une récupération fonctionnelle rapidement appréciable. Tout récemment, à Lyon, Chalier, dont nous rapportons les observations, a eu des résultats très satisfaisants. Avec une technique différente de la voie axillaire, il a pu constater chez deux jeunes femmes, un an après l'interveniton, des restitutions anatomiques et fonctionnelles très bonnes, chez l'une même presque parfaite, malgré un éclatement de la partie supérieure de la diaphyse humérale. Une résection pratiquée au niveau du col chirurgical semble avoir donné aussi beaucoup d'espérances, puisque déjà, un mois après, il est noté qu'il existe « des mouvements passifs et actifs

de l'épaule très étendus ». Les interventions conduites dans le service de notre maître, à l'Hôtel-Dieu, s'adressent à des femmes relativement âgées (58, 60 et 71 ans). Nous allons envisager leurs résultats au double point de vue immédiat et éloigné.

1° RÉSULTATS IMMÉDIATS :

Nous pouvons déjà, par la radiographie faite après l'intervention, juger de l'état ostéo-articulaire. Les clichés n° 1 concernent la malade de 71 ans, Mme Vve La...; les clichés n° 2 la malade de 61 ans, Mme L...

L'extrémité diaphysaire est en regard de la cavité glénoïde, se modelant sur elle; on peut noter qu'en général, cependant, elle se maintient un peu haut. L'écartement des surfaces articulaires est presque normal, en tout cas très peu marqué: l'épaule baillante n'est certainement pas à craindre. Le massif du trochin et du trochiter reste cependant assez accusé par une saillie nette, ce qui pourrait expliquer pourquoi le mouvement d'abduction met longtemps à se rétablir complètement. En effet, la butée qu'il constitue vient dans les mouvements d'abduction se heurter à l'acromion et doit se modeler à la longue pour permettre le libre jeu de la nouvelle articulation.

Au point de vue anatomique, le raccourcissement du bras est insignifiant, l'atrophie du deltoïde peu marquée et la chute de l'épaule peu sensible.

Au point de vue fonctionnel, les résultats sont encore imparfaits, bien que les malades aient cessé de souffrir. Si l'extirpation de la tête humérale a évité les complications vasculo-nerveuses, il faut cependant

attendre, pour le rétablissement de la fonction, que l'extrémité de la diaphyse humérale ait le temps de s'adapter.

Les malades, toutefois, peuvent se lever dès le premier jour; les suites sont très simples, mais des soins post-opératoires attentifs constituent le complément nécessaire de cette thérapeutique. En effet, il faut favoriser la reprise fonctionnelle, ne pas laisser les muscles s'atrophier, empêcher l'établissement d'une ankylose plus à craindre que l'épaule ballante (Leriche). Cette thérapeutique consiste surtout en une mobilisation active très précoce, en des massages répétés chaque jour; on pourra mettre aussi en œuvre les ressources du traitement électrique. Tous ces soins, joints à la patience de l'opéré, se montreront bientôt efficaces.

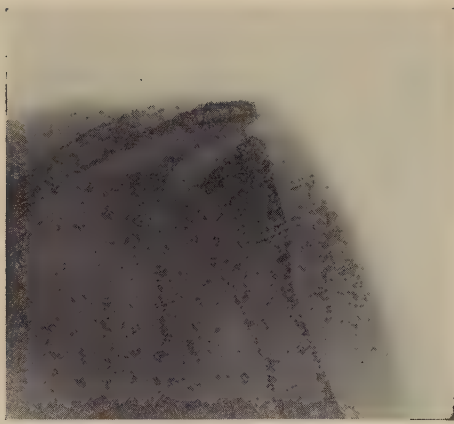
2° RÉSULTATS ÉLOIGNÉS :

Le modelage de l'extrémité supérieure de l'humérus, une fois réalisé, la récupération progressive de tous les mouvements de l'épaule est constatée: les mouvements de flexion, de rotation, d'extension, sont plus rapides dans leur apparition que ceux d'abduction et d'élévation verticale. Ceux-ci demeurent souvent limités, mais les mouvements de l'omoplate compensent l'amplitude de ceux de la nouvelle articulation scapulo-humérale, et dans l'ensemble les résultats sont satisfaisants. La malade de l'observation II (radio n° 1) peut, huit mois après l'opération, se coiffer, assurer les menus travaux du ménage et continuer son métier d'ouvreuse, malgré une légère gêne.

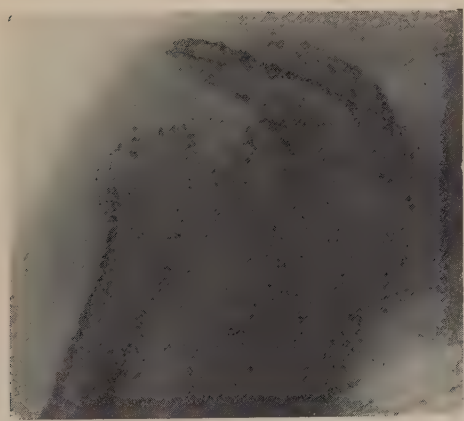
Les trois observations que nous rapportons sont dues



N° 1. — Avant résection



N° 1. — Après résection



N° 2. — Avant résection



N° 2. — Après résection

à l'obligeance de notre maître, le Professeur Bérard. Toutes les 3 ont trait à une résection au niveau du col anatomique. Les 3 interventions ont été effectuées suivant la même technique en utilisant la voie axillaire. La résection a été prise d'emblée comme méthode de choix, et non comme une méthode de désespoir, lorsque tous les autres procédés ont échoué. Les résultats, malgré l'âge avancé des malades, se sont montrés satisfaisants, permettant à ces traumatisés graves de reprendre leurs occupations normales. Ils ont été obtenus avec un minimum de souffrance et de risques opératoires. Il n'en faut pas davantage pour nous permettre d'élever cette méthode plus haut qu'un « pis aller » et de dire, qu'ayant des indications précises, elle doit être utilisée comme méthode de choix dans la plupart des fractures du col anatomique de l'humérus s'accompagnant de luxation de la tête humérale en pleine cavité axillaire.

CHAPITRE VI

Observations

OBSERVATION I

Professeur BÉRARD (Inédite)

Mme Ch..., âgée de 58 ans, rhumatisante, un peu obèse, fait le 28 mai 1927 une chute d'une hauteur de 2 m. Elle tombe d'un marchepied sur le bras gauche, coude écarté du corps et ressent une vive douleur. Impotence du membre supérieur, qui ne peut être écarté du plan latéral thoracique. Un médecin appelé auprès d'elle diagnostique une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus, place le membre en écharpe, coude au corps, et attend quelques jours pour l'examen radiographique.

Cinq jours après, au moment de cet *examen*, une ecchymose considérable s'étend jusqu'au coude et gagne l'aisselle jusqu'au-dessous du grand pectoral, où l'on perçoit une zone indurée hémisphérique, dont la pression est un peu douloureuse et que la radiographie montre correspondre à la tête humérale.

C'est dans ces conditions que la malade est présentée au huitième jour, avec un peu de congestion pulmonaire hypos-tatique, la température ne dépassant pas 38°. Etant donné son

âge, son obésité, sa tendance à la congestion pulmonaire, la position de la tête humérale vers le bord inférieur du grand pectoral, il n'y a pas d'autre indication, que l'ablation de cette tête, qui s'effectue en quelques minutes.

La malade peut être maintenue levée, les premiers jours, afin d'éviter toute hypostase. On reprend très rapidement les massage et les mouvements méthodiques qui à partir du troisième mois lui permettront d'écarter le coude de 45°, en avant et en dehors du plan thoracique ; et se servir de la main droite pour manger et pour des menus travaux, quoique les forces de traction et de préhension dussent être longues à revenir.

Revue 4 ans après, la malade se plaint de raideurs douloureuses dans l'épaule, à l'occasion du froid et de l'humidité.

Les mouvements de la pseudo-articulation scapulo-humérale ne sont pas très étendus, mais les mouvements de l'omoplate compensent la limitation des mouvements du bras. Une radiographie, prise en 1930, montre une extrémité supérieure amenuisée sans raréfaction osseuse, et remontée un peu haut et en dedans de la cavité humérale.

OBSERVATION II

Professeur BÉRARD (Inédite)

Mme Vve La..., 71 ans, entre le 6 janvier 1931, dans le service du Professeur Bérard, pour traumatisme de l'épaule droite. La malade avait fait une chute dans les escaliers, mais en raison d'une syncope concomitante on ne peut préciser la position dans laquelle elle est tombée. A l'infirmerie de porte de l'Hôtel-Dieu une tentative de réduction de la luxation échoue.

Examen. — Le bras droit est oedématié ; vers la partie moyenne on remarque des ecchymoses semblant caractériser une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus. A la pal-

pation on sent la tête humérale luxée en avant, ne ballotant pas, dans une position intermédiaire (ce qui s'explique par la tentative de réduction). Pas de crépitation. Pas de raccourcissement. Point douloureux sous l'omoplate. Quelques jours après apparition de l'ecchymose de Hennequin.

Examen général négatif.

Radiographie (clichés n° 1). — Celle-ci montre la diaphyse humérale en position normale, mais l'épiphyse est décapitée ; la tête humérale est luxée antérieurement, complètement libérée de la diaphyse (fracture du col anatomique avec luxation de la tête dans l'aisselle).

Intervention le 15 janvier 1931. Professeur Bérard. Anesthésie générale ; la malade endormie, le bras en abduction, on sent la tête humérale qui fait saillie sous les téguments en arrière du grand pectoral, indiquant la voie à suivre pour l'extirper. L'incision est faite sur la saillie de la tête. On sectionne quelques vaisseaux secondaires, on fait l'hémostase et la tête est ensuite enlevée comme un corps étranger.

Suites opératoires simples.

Examen électrique, 24 octobre 1931. Dr Ponthus : nerf cubital et radial normaux. Il est impossible de déterminer l'état respectif des muscles fléchisseurs superficiels et profond des doigts. On ne peut pas se prononcer (en raison de la faible intensité du courant supporté) sur l'état des fléchisseurs du 2° et 3° doigts. Cependant la contraction vive obtenue au faradique permet d'éliminer l'existence d'une R. D.

Revue le 12 novembre 1931. — La malade se plaint de légères douleurs à l'occasion du froid et de l'humidité. Les mouvements passifs et actifs du membre supérieur ne sont pas douloureux. L'élévation du bras en abduction atteint aisément l'horizontale et la dépasse légèrement grâce aux mouvements associés de l'omoplate. La malade peut se coiffer et assurer les menus travaux de son ménage.

OBSERVATION III
Professeur BÉRARD (Inédite)

Mme La..., épouse Am..., 60 ans, entre le 21 octobre 1921 dans le service du Professeur Bérard à la suite d'un accident : elle a été renversée par une automobile.

Examen. — La malade présente au niveau de l'épaule gauche et sur la région axillaire une ecchymose étendue qui descend jusqu'aux crêtes iliaques. Les mouvements actifs sont très limités, surtout l'adduction, les mouvements passifs étendus sont impossibles. Tous les mouvements sont d'ailleurs très limités.

La palpation ne permet pas de sentir de fragment faisant saillie sous la peau, ni en avant sous la clavicule, ni dans la région deltoïdienne. On sent une masse arrondie dans le fond du creux de l'aisselle.

Il n'existe pas de troubles de compression nerveuse ou vasculaire.

A la suite de l'accident la température monte un peu, la malade tousse légèrement. On note quelques sibilances dans les deux champs pulmonaires et un peu de congestion à la base droite. T. A. 11,5/6. Ni sucre, ni albumine dans les urines.

Radiographie (clichés n° 2). — Elle montre une fracture du col anatomique avec luxation de la tête en bas et en dedans.

Intervention le 20 octobre 1931. — Professeur Bérard. Sous anesthésie générale, on fait une incision axillaire. L'ablation de la tête qui soulève le paquet vasculo-nerveux et le met sous la peau, est pratiquée très aisément. On termine par une suture à deux plans.

Suites opératoires simples.

Revue le 16 novembre 1931. — La malade ne souffre pas et elle est très satisfaite des résultats obtenus. La plaie opéra-

toire est cicatrisée. L'épaule gauche fait cependant une angulation un peu plus marquée que la droite. L'abduction est encore limitée (l'opération date de 15 jours). Malgré la faible amplitude des mouvements récupérés, cette opérée, peut se servir précocement de son bras : elle peut porter son verre à la bouche, enfile son aiguille, en un mot être très utile dans son ménage. On ne note aucun trouble nerveux ni vasculaire et il n'existe pas d'atrophie du deltoïde.

OBSERVATION IV

(A. CHALIER, *Société de Chirurgie de Lyon*, 15 janvier 1931)

Mme Av..., 35 ans. Accident d'automobile le 2 novembre 1925. L'examen clinique et radiographique montrent une luxation de l'épaule droite avec décapitation de la tête au niveau du col anatomique et la projection de celle-ci dans l'aisselle. Opération le 17 novembre 1925. Incision d'arthrotomie antérieure. Extirpation de la tête, complètement détachée. Fermeture complète. Bras en abduction forcée. Suites simples.

Revue un an après avec un très bon résultat anatomique et fonctionnel.

OBSERVATION V

(A. CHALIER, *Société de Chirurgie de Lyon*, 15 janvier 1931)

M. Br..., 53 ans. Chute sur l'épaule gauche le 27 juillet 1926, du haut d'une meule de blé (environ 2 m. 50). Un médecin a constaté la luxation et a essayé de la réduire.

Le blessé m'est adressé près de trois mois après : impotence complète du bras gauche, en adduction forcée. Ankylose de l'épaule. Tête fracassée luxée dans l'aisselle. Crises

douloureuses le long du coraco-brachial avec fourmillements dans les doigts. Opération le 23 octobre 1926. Incision d'Ollier prolongée sur l'acromion. Gros dégâts osseux : fracture transversale de l'humérus au-dessous du col chirurgical, avec un trait séparant la tête au niveau du col anatomique et un fragment externe vertical. On enlève d'abord ce fragment externe et l'on régularise l'extrémité supérieure de la diaphyse humérale taillée en dents de scie. On découvre facilement la cavité glénoïde dont le cartilage est intact, mais dont le bord interne a été partiellement arraché. Extirpation de la tête luxée en dedans et en bas de la cavité glénoïde ; autour d'elle s'était formée une sorte de néarthrose, à laquelle d'ailleurs elle adhérait en grande partie. On termine par la suspension de l'humérus à l'acromion au moyen d'un fil de bronze. Suture complète des muscles et de la peau. Suites simples. Guérison rapide.

Un mois après les douleurs avaient complètement disparu, et l'humérus se maintenant au contact de l'acromion. Mouvements actifs et passifs de l'épaule assez étendus.

OBSERVATION VI

(A. CHALIER, *Société de Chirurgie de Lyon*, 15 janvier 1931)

Mme Jac..., 32 ans. Accident d'automobile le 10 mai 1927. Diagnostic clinique et radiologique : fracture fermée par éclatement de l'extrémité supérieure de l'humérus gauche avec décapitation de la tête qui est luxée dans l'aisselle, et avec esquilles nombreuses du bulbe et de l'os. Opération le 14 mai 1927. Incision antérieure d'Ollier prolongée en baïonnette sur le moignon de l'épaule. Ablation de la tête humérale qui était complètement décapitée, tordue sur son axe vertical et luxée dans l'aisselle. Ablation de 4 ou 5 grosses esquilles appartenant à la partie supérieure de la diaphyse. Régularisation de l'extrémité supérieure de l'humérus, for-

tément dentelée. Suspension acromio-humérale à l'aide d'un gros fil de bronze. Suture complète des muscles et de la peau. Immobilisation en abduction forcée avec flexion à angle droit du coude. Guérison rapide.

Un an après : restauration presque complète des mouvements de l'épaule.

OBSERVATION VII

RICARD, *Société de Chirurgie de Lyon*, 8 janvier 1931

(Résumée)

M. V..., 48 ans, fit le 8 décembre, à 8 heures du soir, une chute sur l'épaule gauche en descendant du trottoir. Tentative de réduction, par un chirurgien, à la suite de laquelle le blessé ressentit un soulagement momentané.

Je le vis le lendemain soir. A l'examen une impotence absolue, une douleur trop vive en avant du moignon de l'épaule et dans le creux axillaire, l'impression du palper d'un acromion trop saillant sans qu'il y eût aucune déformation en épaulette, me firent douter de la réduction d'une fixation normale.

La radiographie montra une tête humérale projetée dans le creux axillaire, loin de la glène, presque contre le gril costal en variété intra-coracoïdienne, complètement détachée du massif tubérositaire sans aucune attache humérale. L'homme souffrait beaucoup, et demandait à être soulagé. Intervention par voie antérieure; une fois le grand pectoral écarté du niveau de l'interstice delto-pectoral, après découverte des muscles coracoïdiens très puissants, je pus percevoir le relief de la tête humérale sous eux très en dedans. Sans réséquer la coraïdide, en déclinant fortement en dedans le paquet vasculo-nerveux, je pus extraire la tête à l'aide d'une pince de Museux à 3 dents, en l'accouchant véritablement, le bras étant maintenu le long du tronc, le moindre mouvement

d'élévation ou de ligne abduction ayant pour effet de tendre davantage les muscles coracoïdiens qui, appuyant sur la tête, réalisaient alors une sorte d'énucléation en dedans et en arrière de celle-ci l'empêchant absolument d'être attirée au dehors.

Petite mèche dans le foyer d'attrition, suture de la peau et immobilisation du bras en abduction après vérification de l'appui huméro-glénoïdien comme dans une résection typique de l'épaule.

Conclusions

I. — Les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus, compliquées de luxation de la tête humérale dans l'aisselle, sont des lésions peu fréquentes, mais relativement bien connues. Le trait de fracture peut siéger au niveau du col anatomique ou du col chirurgical, mais le fait capital est le déplacement important que subit la tête humérale venant se placer dans le creux axillaire, plus ou moins près du paquet vasculo-nerveux.

II. — Au point de vue clinique, il faut penser à la possibilité de cette double lésion pour en faire le diagnostic. Celui-ci est relativement facile dans les cas où la tête humérale est perçue dans la cavité axillaire. Il existe des cas où le déplacement est considérable et pour lesquels la radiographie est d'un précieux secours.

III. — Le pronostic de ces fractures-luxations est très sérieux :

Primitivement, par la possibilité de complications vasculo-nerveuses.

Tardivement, par la gêne considérable que peut en-

traîner cette lésion dans les mouvements du membre supérieur.

IV. — Au point de vue thérapeutique, il est exceptionnel que l'on puisse obtenir une réduction satisfaisante par manœuvres externes. L'intervention sera presque toujours indispensable.

La reposition sanglante susceptible de donner parfois de très bons résultats, est rarement réalisable.

Le traitement le plus simple, le plus souvent indiqué et donnant des résultats fonctionnels satisfaisants, consiste dans l'extirpation de la tête humérale luxée. La voie axillaire sous-pectorale est à utiliser dans la plupart des cas.

Vu : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LE DOYEN, BERARD.
JEAN LEPINE.

Vu et permis d'imprimer

Lyon, le 20 Novembre 1934.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
A. LIRONDELLE

Bibliographie

Pour les références bibliographiques antérieures à 1920, se reporter aux principales thèses citées dans ce travail.

ALLENDE et GALLO. — Fracture et luxation de l'extrémité supérieure de l'humérus. (*La Prensa méd. Argentina*, 10 mai 1923, p. 981).

ANDLER. — Sur le traitement des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus et leurs indications opératoires. *Arch. f. klin. Chir.*, Tome CXXXII, 1924, p. 125.

BARTET. — Les avantages de la voie de L. Bazy dans le traitement des luxations-fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus. *Thèse Paris*, 1927.

BÉRARD. — Luxation de l'épaule avec fracture de la tête humérale. *Soc. de Chir. de Lyon*, 15 janvier 1931, in *Lyon Chirur.* 1931, p. 350.

BLANC. — Fracture du col anatomique de l'humérus, avec luxation de la tête en dedans et compression du paquet vasculo-nerveux. *Soc. des Chir. de Paris*, 4 mai 1928, p. 350.

- BLOCH (J.-Ch.). — Deux cas de luxations de l'épaule avec fractures opérées par le procédé de L. Bazy. *Bull. et Mém. de la Soc. Nation. de Chir.*, 23 février 1927, p. 254.
- BOEHLER (L.). — Traitement de la luxation-fracture de l'épaule. *Deutsche-Ztschr. f. Chir.*, 1929, p. 562.
- BOURDE. — Luxation de l'épaule avec fracture de l'humérus. *Internat. J. Med. and Surg.*, 1928, page 520.
- BRESSOT. — Fracture de la tête humérale avec luxation de l'épaule. *Soc. de Chir. de Lyon*, 28 février 1924, in *Lyon Chir.*, 1924, p. 570.
- Fracture du col anatomique de l'humérus avec luxation de la tête humérale. *Soc. des Chir. de Paris*, 15 juin 1928, p. 546.
- CIACCÀ. — Fracture de la tête humérale. *Chir. dell. org. di Movimento*, T. XIV, N° 2, octobre 1929.
- CHALIER (A.). — Luxation de l'épaule avec fracture de la tête humérale. *Soc. de Chir. de Lyon*, 15 janvier 1931, in *Lyon Chirurg.*, p. 348.
- CHRISTIDI. — Luxation scapulo-humérale gauche, avec fracture du col chirurgical de l'humérus. Reposition sanglante. *Revista de Chirur.* (Bucarest), T. XXI, juillet 1929, p. 433.
- CLAVELIN. — Luxation de l'épaule, compliquée de fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus. *Rev. d'Orthopédie*, mai 1927, p. 215.
- COTTE. — Fracture et luxation de l'humérus. *Soc. de Chir. de Lyon*, 24 juin 1920, in *Lyon Chirur.*, 1920, p. 647.

— Fracture avec luxation de la tête humérale.
Résection de la tête. *Soc. de Chir. de Lyon*,
7 mai 1925, in *Lyon Chir.*, 1925, p. 722.

CSILLAG. — Traitement des anciennes fractures-luxations de l'épaule. *Zentralbl. f. Chir.*, 1930, p. 2976.

DEAVER (J. B.). — Fracture et luxation de l'extrémité supérieure de l'humérus. *Ann. of Surgery*, avril 1924, p. 607.

DEBEYRE et BOMMIER. — Luxation de l'épaule avec fracture du col chirurgical de l'humérus. Extirpation. Ostéosynthèse. *Nord Méd.*, N° 700, 15 avril 1929, p. 304.

FIOLLE. — Luxation en haut de la tête humérale avec fracture du col chirurgical. *Bull. et Mém. Soc. Nation. de Chir.*, 3 mai 1922, p. 635.

GÉRARD-MARCHANT (P.-J.). — Les luxations de l'épaule, compliquées de fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus, arrachements tubérositaires exceptés. *Thèse Paris*, 1928.

— Diagnostic et traitement des luxations de l'épaule compliquées de fractures de l'humérus. *Journ. de Chir.*, T. XXXI, 1928, p. 659.

GIOIA. — Fracture du col chirurgical de l'omoplate, fracture du col chirurgical de l'humérus, avec luxation de la tête humérale. Ankylose. Opération. *Semaine Méd.*, 14 novembre 1929, p. 1434.

GUILLEMINET. — Fracture avec luxation de l'extrémité supérieure de l'humérus. Reposition sanglante. *Soc. de Chir. de Lyon*, 20 juin 1929, in *Lyon Chir.*, 1929, p. 735.

- HENRY-DESTUREAUX. — De la résection de l'épaule dans les luxations compliquées de fracture. Procédé de la section temporaire du grand pectoral. *Thèse Bordeaux*, 1921.
- HYBBINETTE. — Traitement des fractures-luxations de l'épaule. *Zentralbl. f. Chir.*, 1927, p. 2278.
- JUDET. — Fracture du col anatomique de l'humérus avec luxation de la tête. *Soc. des Chir. de Paris*, 18 mai 1928, p. 394.
- JUGE. — Fracture du col anatomique de l'humérus, avec luxation. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Marseille*, février 1928, N° 5, p. 260.
- KAPPIS. — Fracture-luxation de l'épaule. *Zentralbl. f. Chir.*, 1929, p. 1143.
- LAURENT-MOREAU. — Fracture du col chirurgical de l'humérus avec luxation méconnue de la tête. *Soc. Anatom. de Paris*, janvier 1928.
- LEE (H.-G.). — Fracture du col chirurgical de l'humérus avec luxation de la tête humérale traitée avec succès par une méthode externe. *New England, J. Médic.*, 1928, p. 175.
- LECÈNE. — Fracture bilatérale de la tête humérale, compliquée de la luxation de la tête fracturée. *Bull. et Mém. de la Soc. Nation. de Chirur.*, 10 juin 1925, p. 683.
- LENORMANT. — Luxation de l'épaule avec fracture de l'humérus. Réduction sanglante de la luxation par le procédé de L. Bazy. *Bull. et Mém. de la Soc. Nation. de Chir.*, 18 mars 1925, p. 378.

- LHEUREUX. — Fracture du col anatomique de l'humérus, avec luxation thoracique de la tête. *Bull. et Mém. de la Soc. Nation. de Chir.*, 16 novembre 1927, p. 1258.
- LILIENTHAL, MATHEWS. — Fracture-luxation de la tête de l'humérus. Discussion. *Ann. of Surgery*, novembre 1921, p. 637.
- MASINI. — A propos des fractures hautes de l'humérus. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Marseille*. T. I, N° 6, mars 1928, p. 281.
- MAUCLAIRE, TUFFIER, OKINCZYK. — Luxation de l'humérus avec fracture double du col anatomique et du col chirurgical de l'humérus. Discussion. *Bull. et Mém. de la Soc. Nation. de Chir.*, 3 juin 1925, p. 651.
- MERELLO. — Traitement sanglant de la luxation de l'épaule, compliquée de fracture. *La Prensa Medec. Argentina*, T. 17. 20 décembre 1930, p. 999.
- MOREAU. — Fracture et luxation de la tête humérale. *Soc. Belge de Chir.*, T. XIV, octobre 1929, p. 121.
- MORNARD. — Fractures du col de l'humérus et luxation de la tête. *Soc. des Chir. de Paris*, 4 mai 1928, p. 359.
- MULLER. — Fractures et luxations. *Zentralbl. f. Chir.*, 22 février 1930.
- MURRAY (C.-R.). — Mobilisation active faisant suite à la réduction d'une fracture-luxation de l'épaule. *Surg. Clin. N. America*, 1928, p. 1069.

- PAÎTRE et CARRIVE. — Traitement sanglant d'une luxation de l'épaule, compliquée de fracture du col chirurgical de l'humérus. *Soc. de Chir. de Lyon*, 22 mars 1923, in *Lyon Chir.*, 1923, p. 631.
- PATEL. — Luxation de l'épaule, compliquée de fracture de la tête humérale. *Soc. de Chir. de Lyon*, 26 juin 1924, in *Lyon Chir.*, 1924, p. 790.
- Fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus avec luxation. *Soc. de Chir. de Lyon*, 8 janvier 1931, in *Lyon Chirur.*, 1931, p. 345.
- PERAIRE. — Fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus, avec luxation de la tête humérale. *Congrès français de Chir.*, 11 octobre 1924, p. 838.
- Fracture du col chirurgical de l'humérus avec luxation de la tête humérale. *Soc. des Chir. de Paris*, 18 mai 1928, p. 398.
- PERALDI. — Contribution à l'étude de la réduction sanglante de la luxation de l'épaule, compliquée de fracture chez l'enfant. *Thèse Montpellier*, 1927.
- POOL. — Fracture-luxation de la tête de l'humérus. *Ann. of Surgery*, novembre 1921, p. 637.
- RICARD. — Fracture avec luxation de l'extrémité supérieure de l'humérus. *Soc. de Chir. de Lyon*, 8 janvier 1931, in *Lyon Chirurgical*, 1931, p. 342.
- RECHTMAN. — Réduction à ciel ouvert d'une fracture-luxation de l'humérus. *The Journ. of the Americ. Medic. Association*, 24 mai 1930.

- ROEDERER. — Fracture de l'humérus et luxation de l'épaule. *Soc. des Chir. de Paris*, 15 juin 1928, p. 544.
- ROSA (P. DE). — Luxation de l'épaule et fracture du col anatomique de l'humérus. *Ann. ital. de Chir.*, 1929, p. 571.
- ROUVILLOIS et CLAVELIN. — Trois cas de luxations de l'épaule avec fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus. *Bull. et Mém. de la Soc. Nation. de Chirur.*, 17 février 1926, p. 219.
- SANTEE (H.-E.). — Fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus. *Ann. of Surgery*, juillet 1924.
- SEJOURNET. — Fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus et luxation de l'épaule. *Soc. des Chir. de Paris*, 15 juin 1928, p. 531.
- SILFVERSKIOLD. — Sur le traitement des fractures-luxations de l'épaule. *Acta Chirur. Scandinavica*. T. LXIV. Novembre 1928.
- SOUTTER. — Réduction des fractures et luxations des os longs. *Journ. Americ. Méd. Association*, 1930. p. 1547.
- TAVERNIER. — Luxation de l'épaule avec fracture du col chirurgical de l'humérus. *Soc. de Chir. de Lyon*, 12 avril 1923, in *Lyon Chir.*, 1923, p. 637.
- Fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus, avec luxation de la tête. Rapport sur un travail de Patry et Remzy d'Aarau. *Soc. de Chir. de Lyon*, 19 mars 1931, in *Lyon Chir.*, 1931, p. 619.

- TUNSTALL-TAYLOR. — Fractures-luxations de l'épaule.
Une nouvelle méthode de traitement. *Arch. of
Surgery*. T. XVII. Septembre 1923.
- VANLANDE. — Luxation de l'épaule avec fracture double du col anatomique et du col chirurgical de l'humérus. *Bull. et Mém. de la Soc. Nation. de Chirur.*, 3 juin 1925, p. 651.
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
CHAPITRE PREMIER. — Considérations étiologiques, pathogéniques et anatomo-pathologiques	13
CHAPITRE II. — <i>Etude clinique</i>	23
CHAPITRE III. — <i>Traitement</i>	29
CHAPITRE IV. — <i>Indications des méthodes sanglantes. Reposition et résection. Technique de la résection</i>	39
CHAPITRE V. — <i>Résultats de la résection</i>	47
CHAPITRE VI. — <i>Observations</i>	53
CONCLUSIONS	61
BIBLIOGRAPHIE	63



BOSC FRÈRES, M. & L. RIOU

°° °° IMPRIMEURS-ÉDITEURS °° °°

°° 42, QUAI GAILLETON, 42 °°

°° °° °° °° LYON °° °° °° °°



